Human Mesenchymal Stem Cells, Whartons Jelly (HMSC-WJ)

300685

GENEL BILGILER

Açıklama

Wharton's Jelly'den elde edilen insan mezenkimal kök hücreleri (HMSC-WJ), mezenkimal stromal hücrelerin (MSC) benzersiz ve çok yönlü bir alt kümesini temsil eder. Bu hücreler, göbek kordonundaki jelatinimsi maddeden izole edilir ve kemik iliği veya yağ dokusu gibi yetişkin dokulardan elde edilenlere kıyasla daha ilkel bir MSC kaynağı sunar. Bu ilkel yapı, daha yüksek proliferasyon oranlarına, daha düşük immünojeniteye ve gelişmiş farklılaşma potansiyeline katkıda bulunur. Özellikle, HMSC-WJ, belirli in vitro koşullar altında adipositler, osteoblastlar ve kondrositler dahil olmak üzere çok çeşitli hücre tiplerine farklılaşabilir, bu da onları rejeneratif tıp, doku mühendisliği ve hücresel tedaviler alanındaki araştırmalar için oldukça değerli kılar.
HMSC-WJ'yi diğer MSC'lerden ayıran en önemli özelliklerden biri, göbek kordonunun genellikle doğumdan sonra atılması nedeniyle, non-invaziv ve etik açıdan uygun bir kaynak olmasıdır. Bu, kemik iliği veya yağ dokusundan MSC'lerin alınmasıyla ilişkili etik endişeleri ve donör morbiditesini ortadan kaldırır. Ayrıca, HMSC-WJ, diğer kaynaklardan elde edilen MSC'lere kıyasla üstün immünomodülatör özellikler ve daha düşük transformasyon riski gösterir, bu da onları hem in vitro çalışmalar hem de potansiyel terapötik uygulamalar için çekici bir seçenek haline getirir.
Kültürlenmiş HMSC-WJ, çözüldükten sonra yüksek canlılık ve işlevsellik sağlamak için belirli bir kriyomedyum kullanılarak erken pasajlarda kriyoprezervasyonlanır. Her kriyovial, Trypan Blue boya dışlama testi ile belirlenen canlılık seviyeleri sürekli olarak %92 ile %95 arasında değişen en az 1 x 10^6 hücre içerir. Bu hücreler, hücre materyallerinin kullanımı için bilgilendirilmiş onam vermiş sağlıklı donörlerden toplanır. HMSC-WJ'nin her partisine titiz kalite kontrol önlemleri uygulanarak, tanımlama, saflık, potens ve canlılık açısından katı kriterleri karşıladıkları ve böylece araştırma amaçları için uygun oldukları garanti altına alınır.

Doku	Göbek Kordonu - Whartons Jöle

SINIFLANDIRMA

Canlı	İnsan
Büyüme özellikleri	Bağlı
Biyogüvenlik seviyesi	1

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

İnsan Mezenkimal Kök Hücreleri, Whartons Jelly (HMSC-WJ) (Cytion katalog numarası 300685)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	9606

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

Alfa MEM, w: 2.0 mM stabil Glutamin, w/o: Ribonükleozitler, w/o: Deoksiribonükleozitler, w: 1.0 mM Sodyum piruvat, w: 2.2g/L NaHCO3

Kuluçka ortamı	37°C, %5CO2, nemlendirilmiş atmosfer.

Takviyeler

Ortamı %10 FBS, 2 ng/mL bFGF ile takviye edin

Ayrıştırma reaktifi	Accutase

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Alt kültür oluşturma

Yapışık hücrelerden eski ortamı çıkarın ve kalsiyum ve magnezyum içermeyen PBS ile yıkayın. T25 şişeleri için 3-5 ml PBS ve T75 şişeleri için 5-10 ml kullanın. Ardından, T25 flasklar için 1-2 ml ve T75 flasklar için 2,5 ml kullanarak hücreleri Accutase ile tamamen kaplayın. Hücreleri ayırmak için oda sıcaklığında 8-10 dakika inkübasyona bırakın. İnkübasyondan sonra, hücreleri yeniden süspanse etmek için 10 ml besiyeriyle hafifçe karıştırın, ardından 300xg'de 3 dakika santrifüjleyin. Süpernatantı atın, hücreleri taze besiyerinde yeniden süspanse edin ve zaten taze besiyeri içeren yeni şişelere aktarın.

Çözme ve kültürleme

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KALITE KONTROL VE KRIYOPREZERVASYON

Kısırlık

Mikoplazma kontaminasyonu hem PCR tabanlı tahliller hem de lüminesans tabanlı mikoplazma tespit yöntemleri kullanılarak dışlanır. Bakteriyel, fungal veya maya kontaminasyonu olmadığından emin olmak için hücre kültürleri günlük görsel incelemelere tabi tutulur.

Dondurma ortamı	Kriyoprezervasyon ortamı olarak, canlılığı korumak için %80 FBS + %10 bazal ortam + %10 DMSO veya üstün kriyoproteksiyon için CM-1 (Cytion katalog numarası 800100) kullanıyoruz ve pluripotensi korurken istenmeyen farklılaşmayı önlüyoruz.

Saklama koşulları

Uzun süreli muhafaza için flakonları yaklaşık -150 ila -196 °C'de buhar fazlı sıvı nitrojen içine yerleştirin. 80 °C'de saklama yalnızca sıvı nitrojene aktarılmadan önce kısa bir ara adım olarak kabul edilebilir.

Nakliye koşulları

Kriyoprezerve edilmiş hücre hatları, nakliye boyunca yaklaşık -78 °C'yi korumak için yeterli soğutucu akışkan içeren, onaylanmış, yalıtılmış ambalajlarda kuru buz üzerinde gönderilir. Teslim aldığınızda, kabı hemen inceleyin ve flakonları gecikmeden uygun depoya aktarın.

YASAL VE GÜVENLIK

Güvenlik önlemleri

İleride çözdürmek üzere sıvı nitrojen içinde bir kriyoviyal saklamayı planlarken, sıkı güvenlik önlemlerine uymak zorunludur. Uygun koruyucu eldivenler ve giysiler şarttır ve dondurulmuş numunelerin sıvı nitrojen tankına veya tanktan transferi sırasında yüz maskesi veya koruyucu gözlük kullanılması gerekir. Bu, çıkarma sırasında keskin parçaların fırlamasına neden olabilecek potansiyel kriyoviyal patlamalardan kaynaklanan yaralanma riskini azaltmak içindir.

Garanti

Cytion olarak ürünlerimizin kalitesinin ve canlılığının arkasındayız.
Hücrelerimizin, tesislerimizden sevkiyattan sonra 60 gün boyunca kültürün başlangıcında canlı olacağını garanti ediyoruz.
Tüm malzemelerin Analiz Sertifikası ve/veya Ürün Sayfasında açıklanan özelliklere uygun olduğunu garanti ediyoruz
Tüm ayrıntılar için lütfen <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garanti Beyanımıza bakın

Malzeme Transfer Anlaşması gereklidir	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB